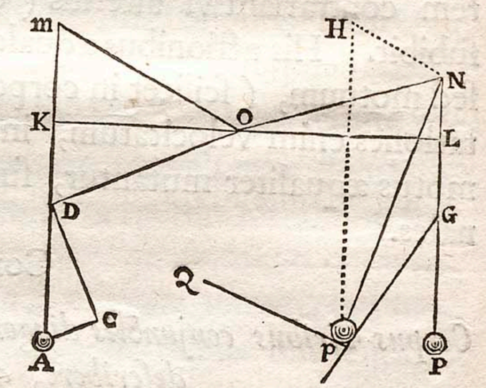
illa BD. Eodem argumento in fine temporis ejusdem reperietur alicubi in linea CD, & idcirco in utriusq; lineæ concursu D reperiri necesse est.

Corol. II.

Et hinc patet compositio vis directæ AD ex viribus quibusvis obliquis AB & BD, & vicissim resolutio vis cujusvis directæ AD in obliquas quascunq; AB & BD. Quæ quidem Compositio & resolutio abunde confirmatur ex Mechanica.

Ut si de rotæ alicujus centro O exeuntes radij inæquales OM, ON filis MA, NP sustineant pondera A & P, & quærantur vires ponderum ad movendam rotam: per centrum O agatur recta KOL filis perpendiculariter occurrens in K & L, centroq; O & intervallorum OK, OL majore OL describatur circulus occurrens filo MA in D: & actæ rectæ OD parallela sit AC & perpendicularis DC. Quoniam nihil refert utrum filorum puncta K, L, D affixa sint vel non affixa ad planum rotæ, pondera idem valebunt ac si suspenderentur a punctis K & L vel D & L. Ponderis autem A exponatur vis tota per lineam AD, & hæc resolvetur in vires AC, CD, quarum AC trahendo radium OD directe a centro nihil valet ad movendam rotam; vis autem altera DC, trahendo radium DO perpendiculariter, idem valet ac si perpendiculariter traheret radium OL ipsi OD æqualem; hoc est idem atq; pondus P, quod sit ad pondus A ut vis DC ad vim DA, id est (ob similia triangula ADC, DOK,) ut DO (seu OL) ad OK. Pondera igitur A & P, quæ sunt reciproce ut radii in directum positi OK & OL, idem pollebunt & sic consistent in æquilibrio: (quæ est proprietas notissima Libræ, Vectis



Vectis & Axis in Peritrochio:) sin pondus alterutrum sit majus quam in hac ratione, erit vis ejus ad movendam rotam tanto major.

Quod si pondus p ponderi P æquale partim suspendatur filo Np, partim incumbat plano obliquo pG: agantur pH, NH, prior horizonti, posterior plano pG perpendicularis; & si vis ponderis p deorsum tendens, exponatur per lineam pH, resolvi potest hæc in vires pN, HN. Si filo pN perpendiculare esset planum aliquod pQ secans planum alterum pG in linea ad horizontem parallela; & pondus p his planis pQ, pG solummodo incumberet; urgeret illud hæc plana viribus pN, HN perpendiculariter, nimirum planum pQ vi pN & planum pG vi HN. Ideoque si tollatur planum pQ ut pondus tendat filum, quoniam filum sustinendo pondus, jam vicem præstat plani sublati, tendetur illud eadem vi pN, qua planum antea urgebatur. Unde tensio fili hujus obliqui erit ad tensionem fili alterius perpendicularis PN, ut pN ad pH. Ideoq; si pondus p sit ad pondus A in ratione quæ componitur ex ratione reciproca minimarum distantiarum filorum suorum AM, pN a centro rotæ, & ratione directa pH ad pN; pondera idem valebunt ad rotam movendam, atq; adeo se mutuo sustinebunt, ut quilibet experiri potest.

Pondus autem p planis illis duobus obliquis incumbens, rationem habet cunei inter corporis fissi facies internas: & inde vires cunei & mallei innotescunt: utpote cum vis qua pondus p urget planum pQ sit ad vim, qua idem vel gravitate sua vel ictu mallei impellitur secundum lineam pH in plano, ut pN ad pH; atq; ad vim qua urget planum alterum pG ut pN ad NH. Sed & vis Cochleæ per similem virium divisionem colligitur; quippe quæ cuneus est a vecte impulsus. Usus igitur Corollarij hujus latissime patet, & late patendo veritatem ejus evincit, cum pendeat ex jam dictis Mechanica tota ab Authoribus diversimode demonstrata. Ex hisce enim facile derivantur vires Machinarum, quæ ex Rotis, Tympanis, Trochleis, Vectibus, radijs volubilibus, nervis tensis & ponderibus directe vel oblique ascendentibus, cæterisq; potentijs Mechanicis